

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-069065

(43)Date of publication of application : 09.03.1999

(51)Int.CI.  
H04N 1/00  
H04N 1/00  
H04N 1/21  
H04N 1/32

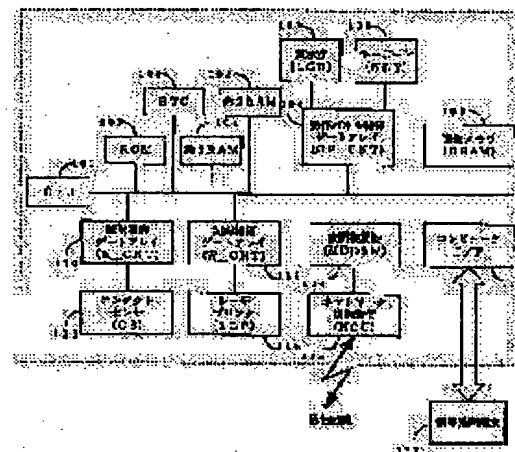
(21)Application number : 09-228921 (71)Applicant : CANON INC  
(22)Date of filing : 11.08.1997 (72)Inventor : NAKAMURA NAOMI

## (54) COMMUNICATION EQUIPMENT

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To accelerate a response to a user by releasing the storage memory of transferred data if a residual memory capacity is less than a prescribed value when a communication means and a means for transferring stored image data, based on a reception image data transfer request from an information processing terminal, are parallelly operated.

**SOLUTION:** Based on the transmission request of a CPU 101, the stored information of an image memory 109 is compression-encoded in conformity with an opposite equipment mode, modulated in a modem 114 and then, outputted through a network controller 115. Also, reception data are compression-decoded in the modem 114 and the CPU 101 through the controller 115, image-error-corrected, then stored in the image memory 109 and simultaneously stored in a first RAM 104 as management information. Then, when reception data transfer has been requested, if a free memory block number is less than the prescribed value and a release memory block number is not '0', a release memory block is released from a leading memory block, the free memory block number is increased, the release memory block is updated to '0' and transfer is performed to a terminal by a specified block number.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]



101は、ROM(リードオンメモリ)102に格納されたプログラムの内容に従って本装置全体を制御する。

[0009] 原稿はコンタクトセンサ(CS)111によって読み取られ、読み取御データアレイ(R-CNT)110を通して圧縮符号化され、画像メモリ(DRAM)109を通して圧縮符号化され、画像メモリアレイ(W-CNT)112によって伸長復元化され、レーザプリンタ(LBP)113によって記録紙に記録される。

[0010] また、CPU101からの送信要求が出るより第1RAM104に格納された記録管理情報等は、CPU101からRAM104に記録要求があると監視制御アートレー(W-CNT)112によって伸長復元化され、レーザプリンタ(LBP)113によって記録紙に記録される。

[0011] また、CPU101からの送信要求が出るより第1RAM104に格納された記録管理情報等は、CPU101によって相手装置のモードに合わせて圧縮符号化され、読み取御器(MODEM)114によってPAMが認識された後、ネットワーク制御装置(NCU)115を通して相手装置のモードに合わせて圧縮符号化され、正しければCPU101により圧縮復元化された後、画像メモリ109に格納されるとともに、第1RAM104に管理情報が格納される。

[0012] また、操作者が情報入力手段であるキー(KEY)がード108上の各種のキーを押下することにより、各種の指示と設定および情報の入力をを行うことができ、その指示と設定および情報の内容は、第2RAM106に格納され保持され、表示部(LCD)107に表示されることにより、確認することができる。この場合、CPU101は、操作パネル制御アーティ(OP-CNT)106を通してキーボード108か らキースイッチデータを検出し、表示部107に必要なデータを表示させる。また、特機装置にCPU101は、RTC(リアルタイムクロック)103からの情報を現在の日付、時刻等を求め、表示部107に表示する。

[0014] コンピュータインターフェース116は、情報処理端末117に接続するためのインターフェースである。なお、本実施例では、双方方向シリアルインターフェース(RS-232C等)を用いるものとする。また、情報処理端末には、ファクシミリ装置をリモート操作するためのアリケーションソフトウェアがインストールされているものとする。

[0015] 図2は、画像メモリ(DRAM)109を示す説明図である。本実施例では、画像メモリ(DRAM)50第1実施例の処理動作順を図4のフローチャートを示す。

用いて説明する。なお、図4に使用するパラメータは、rbcnt、sblk、blk\_cnt、bn、Tである。

【0016】図3は、本実施例において、受信した画像データ(以下、ファイルという)を管理するファイル管理データ301、そのファイルのページ管理テーブル315と、各ページのメモリブロック管理テーブル315を示す説明図である。

【0017】ファイル管理データ301は、ファイルの番号を示すファイルナンバー302、このファイルの全ページ数303、304、受信終了時の受信状況を示す受信ステータス304、記録開始、記録中、記録中断、記録終了等の記録状態を示す記録ステータス305、記録手段として受信頭記録手段または受信ソート記録手段のどちらかが設定された記録手段306、そして、各ページの情報を管理しているページ管理テーブル308がインタ307から構成される。

【0018】ページ管理テーブル308は、各ページの管理ページテーブルを示す次ページ管理テーブルインタ309、このページ管理テーブルが管理しているページナンバーナンバー310、このページが受信中、受信終了等の受信状況を示す受信ステータス311、このページの記録待ち、記録中断、記録終了等の記録状態を示す記録ステータス312、このページの記憶に使用したメモリブロックの数を示すメモリブロック数313、ページを記憶した先頭メモリブロックのナンバーアドレスメモリブロック番号314から構成される。

【0019】メモリ管理テーブル315は、メモリブロック314で指定されたページの先頭メモリブロック番号であり、このテーブル0番316の内容は次に来るメモリブロックの番号を示している。

【0020】テーブル0番316が示す次のメモリブロックは、テーブル1番317であり、その次のメモリブロックは、テーブル3番319である。テーブル3番319はテーブル0番316の内容を示す。

【0021】メモリ管理テーブル315において、メモリブロック番号が0xffffffffは、未使用のメモリブロックであることを示している。このメモリ管理テーブル315で指定されたメモリブロック番号をDRAM109のメモリブロックと対応させ、実際に使用するメモリブロックのアドレスを決定する。

【0022】上記構成よりなるファクシミリ装置においては、ファクシミリ装置を用いたときにS507に放されていているメモリブロックがないときには本処理を行なう。

放されていているメモリブロックがないときには本処理を行なう。

【0030】また、S411で転送中の受信画像データにすでに解放されているメモリブロックがある場合に、このページがまだ受信中か検知し(S412)、受信中の中には、受信を終了させる(S413)。S413で受信を終了させた後、あるいはこのページが受信中に転送するメモリブロックを全解除し(S415)、エラー終了したことを表示器107に表示し(415)、エラーレポートを出力し(S416)、本処理を終する。

【0031】次に、本実施例の第2実施例を図5のフローチャートに基づき説明する。なお、本実施例に関するシステム構成は、上述した第1実施例における図3と同一であるから、同図を流用して説明する。

【0032】図5に使用するパラメータは、rbcnt、t、sblk、blk\_cnt、bn、Tである。rbcntは、情報処理端末に転送され、解放可能なメモリブロック数を示すものである。sblkは、ページ毎のブロック数を示すものである。blk\_cntは、受信した画像データを記憶部が開始された後、受信画像データ制御では、受信画像データを転送するための初期設定として、rbcntに0を設定し、sblkとbntに先頭メモリブロック番号を設定する(S401)。

【0033】次に、転送が中断したかの判断を行うためのタイマをセットする(S402)。情報処理端末から受信画像データ転送要求の検出を行う(S403)。受信画像データ転送要求があるならば、空きメモリブロック数blk\_cntが所定値以下、かつ、解放メモリブロック数rbcntが0でないかを検知する(S404)。

【0034】S404の両方の条件を満たしているときには、先頭メモリブロックsblkからrbcnt分のメモリブロックを解放し(S405)、先頭メモリブロックsblkに次に転送するメモリブロック番号bnを設定し、空きメモリブロック数blk\_cntを解放メモリブロック数rbcnt分増やし、解放メモリブロック数rbcntを0に設定し(S406)、S407に移る。

【0035】S404の両方の条件を満たしていないときには、受信画像データの転送を行うためにS407に移る。

【0036】S407では、メモリブロック番号bnで指定されたメモリブロックを情報処理端末に転送する。

【0037】S403で受信画像データ転送要求が取得できないときには、S402でセットされたタイマーを参照してタイムアウトバーと判断する(S410)。タイムアウトバーでないときには、再び受信画像データ転送要求を取得するためにはS403に戻る。

【0038】また、S410でタイムオーバーと判断したときには、転送中の受信画像データにすでに解放されているメモリブロックがあるか判断し(S411)、解

放されれているメモリブロックがないときには本処理を行なう。

【0039】また、S411で転送中の受信画像データにすでに解放されているメモリブロックがある場合に、このページがまだ受信中か検知し(S412)、受信中の中には、受信を終了させる(S413)。S413で受信を終了させた後、あるいはこのページが受信中に転送するメモリブロックを全解除し(S415)、エラー終了したことを表示器107に表示し(415)、エラーレポートを出力し(S416)、本処理を終する。

【0040】次に、本実施例の第3実施例を図6のフローチャートに基づき説明する。なお、本実施例に関するシステム構成は、上述した第1実施例における図3と同一であるから、同図を流用して説明する。

【0041】図6に使用するパラメータは、rbcnt、t、sblk、blk\_cnt、bn、Tである。rbcntは、情報処理端末に転送され、解放可能なメモリブロック数を示すものである。blk\_cntは、ページ毎のブロック数を示すものである。sblkは、ページ毎の先頭メモリブロック番号を示すものである。rbcntは、情報処理端末に転送される。

【0042】次に、転送が中断したかの判断を行うためのタイマをセットする(S402)。受信画像データ転送要求の検出を行う(S403)。受信画像データ転送要求があるならば、空きメモリブロック数blk\_cntが所定値以下、かつ、解放メモリブロック数rbcntが0でないかを検知する(S404)。

【0043】S404の両方の条件を満たしているときには、先頭メモリブロックsblkからrbcnt分のメモリブロックを解放メモリブロック番号bnを設定し、空きメモリブロック数blk\_cntを所定期以下、かつ、解放メモリブロック数rbcntが0でないかを検知する(S405)。

【0044】S405に次に、転送が中断したか否かの判断を行うためのタイマをセットする(S502)。情報処理端末から受信画像データ転送要求が開始されると、図3に記載された監視制御コマンドが送出され、受信画像データ転送制御コマンドを受けていったファクシミリ装置が受信中の画像データを含め、受信画像データがあることを通知すると、図3に記載された監視制御コマンドが転送制御が開始される。

【0045】S404の両方の条件を満たしていないときには、受信画像データの転送を行なうためにS407に移る。

【0046】S407では、メモリブロック番号bnで指定されたメモリブロックを情報を転送する。

【0047】S403で受信画像データ転送要求が取得される後、解放メモリブロック番号bnを1増やし、次に転送するメモリブロック番号bnをbnに設定し(S408)、1ページの受信画像データ転送が転送終了したならば、空きメモリブロック数blk\_cntを所定期以下、かつ、解放メモリブロック数rbcntが0でないかを検知する(S504)。

【0048】S403で受信画像データ転送要求が取得されると、図3に記載された監視制御コマンドの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnを1増やし、次に転送するメモリブロック番号bnをbnに設定し(S408)、1ページの受信画像データ転送が転送終了したならば、空きメモリブロック数blk\_cntを所定期以下、かつ、解放メモリブロック数rbcntが0でないかを検知する(S504)。

【0049】S403で受信画像データ転送要求が取得されると、図3に記載された監視制御コマンドの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnを1増やし、次に転送するメモリブロック番号bnをbnに設定し(S408)、1ページの受信画像データ転送が転送終了したならば、空きメモリブロック数blk\_cntを所定期以下、かつ、解放メモリブロック数rbcntが0でないかを検知する(S504)。

【0050】S404の両方の条件を満たしているときには、先頭メモリブロックsblkからrbcnt分のメモリブロックを解放し(S505)、先頭メモリブロックsblkに次に転送するメモリブロック番号bnを設定し、空きメモリブロック数blk\_cntを解放メモリブロック数rbcnt分増やし、解放メモリブロック数rbcntを0に設定し(S506)、S507に移る。

【0051】S507に次に、転送が中断したか否かの判断を行うためのタイマをセットする(S502)。情報処理端末から受信画像データ転送要求が開始されると、図3に記載された監視制御コマンドが転送制御が開始される。

【0052】S502で受信画像データ転送要求が取得されると、図3に記載された監視制御コマンドの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnを1増やし、次に転送するメモリブロック番号bnをbnに設定し(S508)、1ページの受信画像データ転送が転送終了したならば、空きメモリブロック数blk\_cntを所定期以下、かつ、解放メモリブロック数rbcntが0でないかを検知する(S504)。

【0053】S504の両方の条件を満たしているときには、先頭メモリブロックsblkからrbcnt分のメモリブロックを解放し(S505)、先頭メモリブロックsblkに次に転送するメモリブロック番号bnを設定し、空きメモリブロック数blk\_cntを解放メモリブロック数rbcnt分増やし、解放メモリブロック数rbcntを0に設定し(S506)、S507に移る。

【0054】S507に次に、転送が中断したか否かの判断を行うためのタイマをセットする(S502)。情報処理端末から受信画像データ転送要求が開始されると、図3に記載された監視制御コマンドが転送制御が開始される。

【0055】S502で受信画像データ転送要求が取得されると、図3に記載された監視制御コマンドの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnを1増やし、次に転送するメモリブロック番号bnをbnに設定し(S508)、1ページの受信画像データ転送が転送終了したならば、空きメモリブロック数blk\_cntを所定期以下、かつ、解放メモリブロック数rbcntが0でないかを検知する(S504)。

【0056】S504の両方の条件を満たしているときには、先頭メモリブロックsblkからrbcnt分のメモリブロックを解放し(S505)、先頭メモリブロックsblkに次に転送するメモリブロック番号bnを設定し、空きメモリブロック数blk\_cntを解放メモリブロック数rbcnt分増やし、解放メモリブロック数rbcntを0に設定し(S506)、S507に移る。

【0057】S507に次に、転送が中断したか否かの判断を行うためのタイマをセットする(S502)。情報処理端末から受信画像データ転送要求が開始されると、図3に記載された監視制御コマンドが転送制御が開始される。

【0058】S502で受信画像データ転送要求が取得されると、図3に記載された監視制御コマンドの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnを1増やし、次に転送するメモリブロック番号bnをbnに設定し(S508)、1ページの受信画像データ転送が転送終了したならば、空きメモリブロック数blk\_cntを所定期以下、かつ、解放メモリブロック数rbcntが0でないかを検知する(S504)。

【0059】S504の両方の条件を満たしているときには、先頭メモリブロックsblkからrbcnt分のメモリブロックを解放し(S505)、先頭メモリブロックsblkに次に転送するメモリブロック番号bnを設定し、空きメモリブロック数blk\_cntを解放メモリブロック数rbcnt分増やし、解放メモリブロック数rbcntを0に設定し(S506)、S507に移る。

【0060】S507に次に、転送が中断したか否かの判断を行うためのタイマをセットする(S502)。情報処理端末から受信画像データ転送要求が開始されると、図3に記載された監視制御コマンドが転送制御が開始される。

【0061】S502で受信画像データ転送要求が取得されると、図3に記載された監視制御コマンドの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnを1増やし、次に転送するメモリブロック番号bnをbnに設定し(S508)、1ページの受信画像データ転送が転送終了したならば、空きメモリブロック数blk\_cntを所定期以下、かつ、解放メモリブロック数rbcntが0でないかを検知する(S504)。

【0062】S504の両方の条件を満たしているときには、先頭メモリブロックsblkからrbcnt分のメモリブロックを解放し(S505)、先頭メモリブロックsblkに次に転送するメモリブロック番号bnを設定し、空きメモリブロック数blk\_cntを解放メモリブロック数rbcnt分増やし、解放メモリブロック数rbcntを0に設定し(S506)、S507に移る。

【0063】S507に次に、転送が中断したか否かの判断を行うためのタイマをセットする(S502)。情報処理端末から受信画像データ転送要求が開始されると、図3に記載された監視制御コマンドが転送制御が開始される。

【0064】S502で受信画像データ転送要求が取得されると、図3に記載された監視制御コマンドの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnを1増やし、次に転送するメモリブロック番号bnをbnに設定し(S508)、1ページの受信画像データ転送が転送終了したならば、空きメモリブロック数blk\_cntを所定期以下、かつ、解放メモリブロック数rbcntが0でないかを検知する(S504)。

【0065】S504の両方の条件を満たしているときには、先頭メモリブロックsblkからrbcnt分のメモリブロックを解放し(S505)、先頭メモリブロックsblkに次に転送するメモリブロック番号bnを設定し、空きメモリブロック数blk\_cntを解放メモリブロック数rbcnt分増やし、解放メモリブロック数rbcntを0に設定し(S506)、S507に移る。

【0066】S507に次に、転送が中断したか否かの判断を行うためのタイマをセットする(S502)。情報処理端末から受信画像データ転送要求が開始されると、図3に記載された監視制御コマンドが転送制御が開始される。

【0067】S502で受信画像データ転送要求が取得されると、図3に記載された監視制御コマンドの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnを1増やし、次に転送するメモリブロック番号bnをbnに設定し(S508)、1ページの受信画像データ転送が転送終了したならば、空きメモリブロック数blk\_cntを所定期以下、かつ、解放メモリブロック数rbcntが0でないかを検知する(S504)。

【0068】S504の両方の条件を満たしているときには、先頭メモリブロックsblkからrbcnt分のメモリブロックを解放し(S505)、先頭メモリブロックsblkに次に転送するメモリブロック番号bnを設定し、空きメモリブロック数blk\_cntを解放メモリブロック数rbcnt分増やし、解放メモリブロック数rbcntを0に設定し(S506)、S507に移る。

【0069】S507に次に、転送が中断したか否かの判断を行うためのタイマをセットする(S502)。情報処理端末から受信画像データ転送要求が開始されると、図3に記載された監視制御コマンドが転送制御が開始される。

【0070】S502で受信画像データ転送要求が取得されると、図3に記載された監視制御コマンドの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnを1増やし、次に転送するメモリブロック番号bnをbnに設定し(S508)、1ページの受信画像データ転送が転送終了したならば、空きメモリブロック数blk\_cntを所定期以下、かつ、解放メモリブロック数rbcntが0でないかを検知する(S504)。

【0071】S504の両方の条件を満たしているときには、先頭メモリブロックsblkからrbcnt分のメモリブロックを解放し(S505)、先頭メモリブロックsblkに次に転送するメモリブロック番号bnを設定し、空きメモリブロック数blk\_cntを解放メモリブロック数rbcnt分増やし、解放メモリブロック数rbcntを0に設定し(S506)、S507に移る。

【0072】S507に次に、転送が中断したか否かの判断を行うためのタイマをセットする(S502)。情報処理端末から受信画像データ転送要求が開始されると、図3に記載された監視制御コマンドが転送制御が開始される。

【0073】S502で受信画像データ転送要求が取得されると、図3に記載された監視制御コマンドの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnを1増やし、次に転送するメモリブロック番号bnをbnに設定し(S508)、1ページの受信画像データ転送が転送終了したならば、空きメモリブロック数blk\_cntを所定期以下、かつ、解放メモリブロック数rbcntが0でないかを検知する(S504)。

【0074】S504の両方の条件を満たしているときには、先頭メモリブロックsblkからrbcnt分のメモリブロックを解放し(S505)、先頭メモリブロックsblkに次に転送するメモリブロック番号bnを設定し、空きメモリブロック数blk\_cntを解放メモリブロック数rbcnt分増やし、解放メモリブロック数rbcntを0に設定し(S506)、S507に移る。

【0075】S507に次に、転送が中断したか否かの判断を行うためのタイマをセットする(S502)。情報処理端末から受信画像データ転送要求が開始されると、図3に記載された監視制御コマンドが転送制御が開始される。

【0076】S502で受信画像データ転送要求が取得されると、図3に記載された監視制御コマンドの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnを1増やし、次に転送するメモリブロック番号bnをbnに設定し(S508)、1ページの受信画像データ転送が転送終了したならば、空きメモリブロック数blk\_cntを所定期以下、かつ、解放メモリブロック数rbcntが0でないかを検知する(S504)。

【0077】S504の両方の条件を満たしているときには、先頭メモリブロックsblkからrbcnt分のメモリブロックを解放し(S505)、先頭メモリブロックsblkに次に転送するメモリブロック番号bnを設定し、空きメモリブロック数blk\_cntを解放メモリブロック数rbcnt分増やし、解放メモリブロック数rbcntを0に設定し(S506)、S507に移る。

【0078】S507に次に、転送が中断したか否かの判断を行うためのタイマをセットする(S502)。情報処理端末から受信画像データ転送要求が開始されると、図3に記載された監視制御コマンドが転送制御が開始される。

【0079】S502で受信画像データ転送要求が取得されると、図3に記載された監視制御コマンドの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnを1増やし、次に転送するメモリブロック番号bnをbnに設定し(S508)、1ページの受信画像データ転送が転送終了したならば、空きメモリブロック数blk\_cntを所定期以下、かつ、解放メモリブロック数rbcntが0でないかを検知する(S504)。

【0080】S504の両方の条件を満たしているときには、先頭メモリブロックsblkからrbcnt分のメモリブロックを解放し(S505)、先頭メモリブロックsblkに次に転送するメモリブロック番号bnを設定し、空きメモリブロック数blk\_cntを解放メモリブロック数rbcnt分増やし、解放メモリブロック数rbcntを0に設定し(S506)、S507に移る。

【0081】S507に次に、転送が中断したか否かの判断を行うためのタイマをセットする(S502)。情報処理端末から受信画像データ転送要求が開始されると、図3に記載された監視制御コマンドが転送制御が開始される。

【0082】S502で受信画像データ転送要求が取得されると、図3に記載された監視制御コマンドの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnを1増やし、次に転送するメモリブロック番号bnをbnに設定し(S508)、1ページの受信画像データ転送が転送終了したならば、空きメモリブロック数blk\_cntを所定期以下、かつ、解放メモリブロック数rbcntが0でないかを検知する(S504)。

【0083】S504の両方の条件を満たしているときには、先頭メモリブロックsblkからrbcnt分のメモリブロックを解放し(S505)、先頭メモリブロックsblkに次に転送するメモリブロック番号bnを設定し、空きメモリブロック数blk\_cntを解放メモリブロック数rbcnt分増やし、解放メモリブロック数rbcntを0に設定し(S506)、S507に移る。

【0084】S507に次に、転送が中断したか否かの判断を行うためのタイマをセットする(S502)。情報処理端末から受信画像データ転送要求が開始されると、図3に記載された監視制御コマンドが転送制御が開始される。

【0085】S502で受信画像データ転送要求が取得されると、図3に記載された監視制御コマンドの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnを1増やし、次に転送するメモリブロック番号bnをbnに設定し(S508)、1ページの受信画像データ転送が転送終了したならば、空きメモリブロック数blk\_cntを所定期以下、かつ、解放メモリブロック数rbcntが0でないかを検知する(S504)。

【0086】S504の両方の条件を満たしているときには、先頭メモリブロックsblkからrbcnt分のメモリブロックを解放し(S505)、先頭メモリブロックsblkに次に転送するメモリブロック番号bnを設定し、空きメモリブロック数blk\_cntを解放メモリブロック数rbcnt分増やし、解放メモリブロック数rbcntを0に設定し(S506)、S507に移る。

【0087】S507に次に、転送が中断したか否かの判断を行うためのタイマをセットする(S502)。情報処理端末から受信画像データ転送要求が開始されると、図3に記載された監視制御コマンドが転送制御が開始される。

【0088】S502で受信画像データ転送要求が取得されると、図3に記載された監視制御コマンドの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnの直後で転送終了後、解放メモリブロック番号bnを1増やし、次に転送するメモリブロック番号bnをbnに設定し(S508)、1ページの受信画像データ転送が転送終了したならば、空きメモリブロック数blk\_cntを所定期以下、かつ、解放メモリブロック数rbcntが0でないかを検知する(S504)。

【0089】S504の両方の条件を満たしているときには、先頭メモリブロックsblkからrbcnt分のメモリブロックを解放し(S505)、先頭メモリブロックsblkに次に転送するメモリブロック番号bnを設定し、空きメモリブロック数blk\_cntを解放メモリブロック数rbcnt分増やし、解放メモリブロック数rbcntを0に設定し(S506)、S507に移る。

卷之二

端末に転送され解放されているメモリがあるかを検知し、メモリが解放されている際には、受信中ならば受信情報を制御しながらメモリを解放する受信制御手段と、受信データ転送手段による情報処理端末への受信データの転送が中断したときには、前記メモリ解放手段を中止し、再び、情報処理端末に転送可能なとなったとき、残りの受信データを転送する受信データ転送手段を復けることにより、情報処理端末への受信データ転送中断時にメモリの有効利用と、受信データを離脱的に情報処理端末に転送することが可能となる。

できないときには、S 5 0 2 をセントさせたタイミングを参照してタイムオーバーか判断する（S 5 1 0）。タイムオーバーでないときには再び画像データ転送要求を取得するためには S 5 0 3 に戻る。

[0040] また、S 5 1 0 でタイムオーバーと判断したときには、そのまま受信を続け、再度、このページに応答に対する画像受信データ転送要求を取得したときに、既きメモリプロンクから情報処理端末に転送を行うために、本処理を終了する。

[0041] なお、以上はアクシシリ装置を例に説明したが、本発明は、画像データ以外のデータ通信を行う各種の装置においても適用することができる。

[0042] [参考文献]「発明の効果」以上説明したように、本発明によればデータを送受信する通常手段と情報処理端末からの受データ転送要求に対し記憶手段に記憶されたデータをモリモリ容送する受信データ転送手段が並行して動作し、モリモリ容送するデータを記憶する。前記受信データ転送手段により記憶モリモリ容量を検知し、残りモリモリ容量が所定値以下の際には、前記受信データ転送手段に転送されるに備え、情報処理端末に於けるデータを記憶しモリモリを解消する手段を設けることにより、繰り返し記憶モリモリが少なくなったときには、転送終了していく。ページ受信中に転送を行なう際は、モリモリを解消することで、1ページ受信中に転送を行なう。また、モリモリを解消するためには、データを高速化するとともに、データの大きさを変換するごとにデータを変換することができる。[0043] さらに、受信データ転送手段による情報処理端末への受信データの転送が中断したときには、所持するデータを記憶する。[0044] 本発明は、記憶手段への受信データの転送が中断したときには、所持するデータを記憶する。[0045] 本発明は、記憶手段への受信データの転送が中断したときには、所持するデータを記憶する。

端末に転送され解放されているメモリがあるが挙げし、メモリが解放されている際には、受信中ならは受信を強制終了してからメモリを解放する受信強制終了手段と、データ転送手段による情報処理端末への受信データの転送手段の中止が中断したときには、前記メモリ解放手段を中止し、再び情報処理端末に転送可能なまつとき、残りの受信データを転送する受信データ再転送手段を説けることにより、情報処理端末への受信データ転送時間のメモリの有効化が可能となる。

【図面の筋道な説明】

【図 1】本発明の実施例によるファシリティ装置の構成を示すブロック図である。

【図 2】上記実施例における画像メモリの内容を示す説明図である。

【図 3】上記実施例における各管理テーブルの構成を示す説明図である。

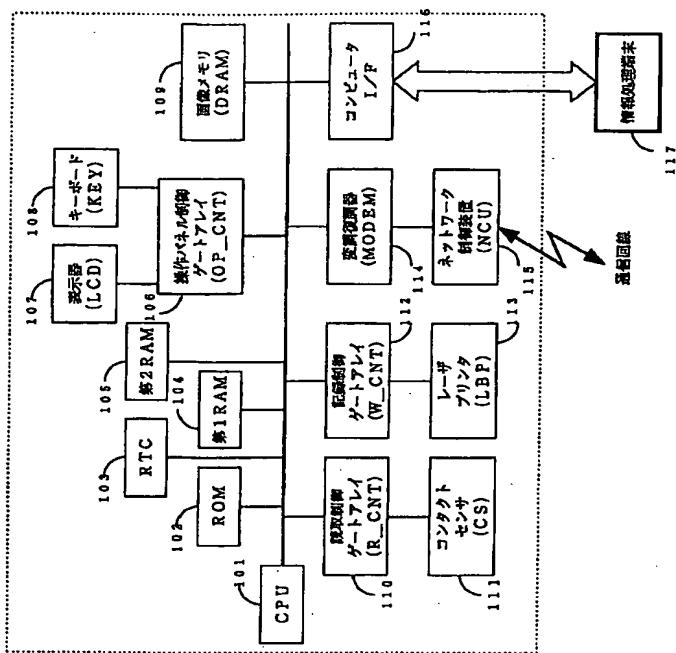
【図 4】本発明の第1実施例による処理動作手順を示すフローチャートである。

【図 5】本発明の第2実施例による処理動作手順を示すフローチャートである。

「図品の件」

- 1.01...CPU、
- 1.02...ROM、
- 1.03...RTC、
- 1.04...第1 RAM、
- 1.05...第2 RAM、
- 1.06...操作ペネル制御ゲートアレイ、
- 1.07...表示部、
- 1.08...キーボード、
- 1.09...画像メモリ、
- 1.10...群取制御ゲートアレイ、
- 1.11...コンタクトセンサ、
- 1.12...配線制御ゲートアレイ、
- 1.13...レーザプリンタ、
- 1.14...変調駆動器、
- 1.15...ネットワーク制御装置、
- 1.16...コンピュータインターフェース、
- 1.17...情報処理端末。

11



K4049

端末に伝送され解放されているメモリがあるが感知し、  
メモリが解放されている際には、受信中ならば受信を強  
制終了してからメモリを解放する受信抑制手段と、  
受信データ転送手段による情報処理端末への受信データ  
の転送が中断したときには、前記メモリ解放手段を中止  
し、再起動、情報処理端末は伝送可能なとき、戻り  
の受信データを伝送する受信データ再転送手段を駆動する  
ことにより、情報処理端末への受信データ転送中断時の  
メモリの有効利用と、受信データを確実に情報処理端末  
に伝送することができる。

**[図面の筋道な説明]**  
[図1] 本発明の実施例によるファシリティ装置の構成  
を示すブロック図である。

**[図2]** 上記実施例における画像メモリの内容を示す範  
囲図である。

**[図3]** 上記実施例における各管理テーブルの構成を示  
す説明図である。

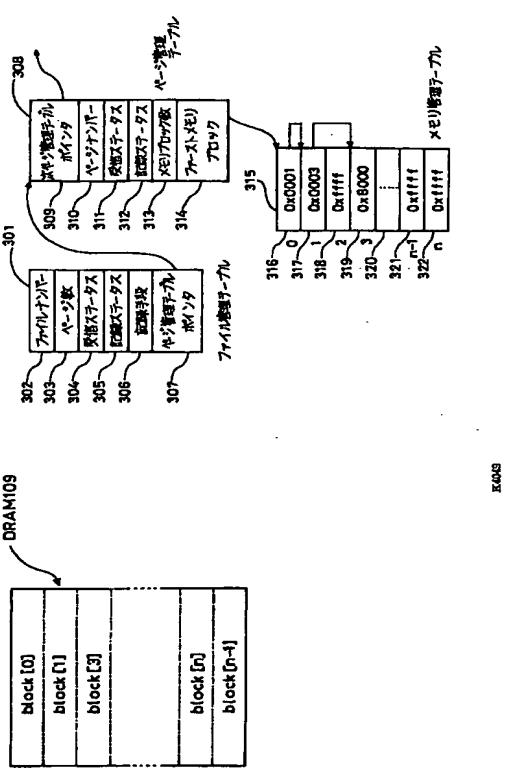
**[図4]** 本発明の第1実施例による処理動作手順を示す  
フローチャートである。

**[図5]** 本発明の第2実施例による処理動作手順を示す  
フローチャートである。

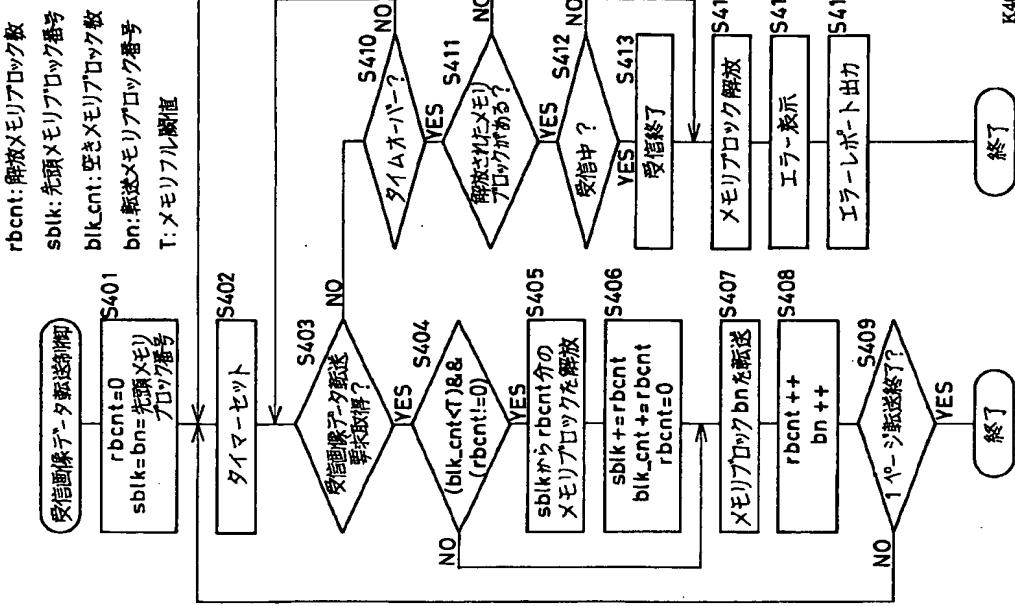
**[符号の説明]**

- 101…CPU、
- 102…ROM、
- 103…RTC、
- 104…第1RAM、
- 105…第2RAM、
- 106…動作パネル制御ゲートアレイ、
- 107…表示部、
- 108…キーボード、
- 109…画像メモリ、
- 110…読み取制御ゲートアレイ、
- 111…コンタクトセンサ、
- 112…記録制御ゲートアレイ、
- 113…レーザプリンタ、
- 114…空調装置、
- 115…ネットワーク制御装置、
- 116…コンピュータインターフェース、
- 117…情報処理端末、

[図2]



[図3]



[図5]

